Der Hinterrand mit langen, genäherten, wellenartig gekräuselten Haaren befranset.

Die Hinterflügel sind fast gleichbreit, etwas kürzer und schmäler als die vorderen, weiss, beinahe glasartig, mit einer vom Grunde ausgehenden die Spitze nicht erreichenden, mehr gegen den Hinterrand geneigten Längs-Ader, und mit kurzen auf der Fläche reihenweise stehenden Härchen; am Vorderrande mit erweiterten kurzen Haaren bewimpert; am Hinterrande mit etwas kürzeren, als die der Vorderflügel, aber auch wellenartig gekräuselten Haaren befranset.

Der spindelförmige Hinterleib, fast dreimal so lang und $1/4$ breiter als der Hinterbrustabschnitt, hat neun fast gleichlange, deutlich gesonderte Abschnitte, und eine stumpfe kegelförmige Afterröhre, welche beinahe so lang als die Leibesabschnitte, aber nur halb so dick als lang, und am Ende nur mit vier kurzen Borsten besetzt ist.

Neue Rhabdocoelen aus dem nordischen und dem adriatischen Meere.

Von **Oskar Schmidt**,

Professor zu Jena.

(Mit Taf. XLIV — XLVII.)

Nachdem ich in meiner Monographie der rhabdocoelen Strudelwürmer des süssen Wassers, Jena 1848, zum ersten Male eine umfassendere Darstellung der anatomischen Verhältnisse dieser Thiergruppe zu geben versucht und noch in demselben Jahre (in den neuen Beiträgen zur Naturgeschichte der Würmer) die Anatomie und Naturgeschichte einiger merkwürdigen im Nordmeere beobachteten Formen mitgetheilt, sind im Herbst 1851 die ausgezeichneten „Beiträge zur Naturgeschichte der Turbellarien," von meinem Freunde Max Schultze erschienen, eine Arbeit, welche die meinigen in den meisten wesentlichen Stücken completirt und erweitert und wodurch unsere Art-Kenntniss abermals vermehrt wird.

Wenn ich sage abermals. so hat das im Grunde nicht viel zu bedeuten; denn trotz der Leichtigkeit, mit der diese grösstentheils mikroskopischen Thiere sich finden, ich will nicht hinzufügen, sich beobachten lassen, kennen wir doch nur höchst wenige sicher be-

stimmte Arten im Vergleich zu der wohl sehr grossen Menge, welche über die Meere und süssen Gewässer verbreitet sind. Aus Ehrenberg's *Symbolis physicis* geht die Reichhaltigkeit der von ihm durchforschten Meeresstrecken an Turbellarien hervor; andere, besonders Dugés und Oersted, wiesen das häufige Vorkommen der Turbellarien und insbesondere der Rhabdocoelen in Frankreich und Dänemark nach, und doch sind viele der von den genannten Naturforschern beobachteten Arten vergeblich gefunden, weil die aufgestellte Charakteristik zu kurz oder die Abbildung zu unvollkommen. Mehrere Arten fanden Frey und Leuckart bei Helgoland, und von der bis in den hohen Norden gehenden Verbreitung der Rhabdocoelen habe ich selbst mich auf zwei Reisen nach den Färör und Norwegen überzeugen können. Man würde in den tang- und algenreichen Buchten der Färör eine eben so ergiebige Ernte halten können, als wie ich im Folgenden zeigen werde, an der dalmatinischen Küste zu erzielen ist; an der Küste des nördlichen Norwegen aber habe ich unsere Thierchen bis nahe an Hammerfest verfolgt. Was die Süsswasserfauna jener nördlichen Gegenden betrifft, so will ich nur anführen, dass um Bergen herum, wie bei uns, *Vortex truncatus* der gemeinste ist, dass ich im Vorbeigehen bei Muonioniska *Macrostomum hystrix* und eine, meiner *viridis* nahe stehende *Typhloplana,* in der Bucht des Torneoelfs endlich, zwischen Torneo und Haparanda die erwähnte *Typhloplana,* ein *Stenostomum* und ein *Mesostomum* fand. Man braucht also, wie es scheint, wo man will, nur zuzugreifen und ist der Ausbeute sicher.

Über den, allerdings vielfach variirten Typus des inneren Baues der Rhabdocoelen ist seit Schultze's Arbeit, deren Fortsetzung mit Nächstem zu erwarten, ein ziemlich helles Licht verbreitet; und da wir von der bis jetzt unübersehbar grossen Zahl der Arten überzeugt sind, so scheint mir das nächste Erforderniss die möglichste Fixirung derselben zu sein. Hierzu will ich einen Beitrag geben. Ich werde nur die Gattungen und Arten feststellen, ohne für die neuen Genera die Familien zu bestimmen. Ich müsste nämlich neue Familien creiren, und das scheint mir so lange unzweckmässig, als nicht mehr Material zur Vertheilung vorhanden ist.

Ich habe in Lesina während eines zehntägigen Aufenthaltes fünfzehn oder sechzehn neue Rhabdocoelen aus der nächsten Umgebung des Ortes beobachtet, und zwar nicht so, dass ich von früh bis

abends darüber gesessen hätte, sondern indem ich nebenher noch verschiedenartige, zum Theil zeitraubende Arbeiten vorhatte und grössere Excursionen unternahm. Eine besondere Unterstützung wurde mir aber durch meinen Reisegefährten, Herrn Custos Dormitzer aus Prag zu Theil, von welchem, was ich mit grosser Dankbarkeit öffentlich ausspreche, die meisten und besten Zeichnungen der Lesinensischen Turbellarien herrühren.

Gattung: CONVOLUTA Örsted.

Körper vorne abgerundet oder stumpf, hinten zugespitzt, die Seiten tutenförmig über die Bauchfläche zusammengeschlagen.

Örsted etablirte diese ausgezeichnete Gattung mit einer von ihm in der Nähe von Kopenhagen gefundenen Art, die wir der Vergleichung wegen auch abbilden und kurz beschreiben wollen.

Schultze [1]) hat an der Küste von Rügen eine neue, von ihm *Convoluta albicincta* genannte Species beobachtet, welche der Beschaffenheit des Mundes und Schlundes nach den Mesostomeen sich anschliessen würde. Dies gilt aber nicht, wie sich zeigen wird, von den übrigen Arten.

1. Convoluta paradoxa Örsted.

Die *Convoluta paradoxa* gehört, wie der der Figur 1 beigefügte Strich zeigt, zu den grössten Rhabdocoelen. Sie ist vorn ziemlich stumpf abgerundet; der Hinterkörper erscheint beim ruhigen Schwimmen allmählich zugespitzt. Die Hautbedeckung ist farblos, in das übrige Körperparenchym sind braune, zähe Kügelchen eingestreut, welche, so weit die Seiten über den Bauch zusammengeschlagen sind, den Körper fast ganz undurchsichtig machen, während der freie Bauchstreifen am Vorder- und Hinter-Ende sich durch grössere Durchsichtigkeit auszeichnen. Nahe dem Vorder-Ende liegt das bläschenförmige Organ, welches die meisten Beobachter für ein Gehörwerkzeug halten, eine Erklärung, der ich mich auch anzuschliessen geneigt bin. (Vergl. unten über *Proporus rubropunctatus.*) Die

---

[1]) Über die Microstomeen. Archiv für Naturgeschichte 1849, S. 281.

quere Mundspalte liegt hinter dem Gehörorgan, so dass sie, vom Bauch aus gesehen, grösstentheils frei erscheint, während die etwas nach unten gezogenen Mundwinkel von den übergeklappten Seitenlappen bedeckt werden.

Fundorte: Helgoland, Färö, Bergen, Sund, Rügen.

2. Convoluta Diesingii nov. sp.

Das Vorder-Ende ist mehr abgerundet, das Hinter-Ende stumpfer als bei *C. paradoxa;* die umgeschlagenen Seitenlappen erstrecken sich von vorne bis nach der Schwanzspitze und lassen einen breiten Streifen der Bauchfläche frei, etwa den dritten Theil der ganzen Breite. Die Lage des Gehörwerkzeuges ist wie bei der vorigen Art; etwas weiter nach hinten liegt die mit den Winkeln nach vorne gerichtete Mundspalte, welche mit grösseren Wimpern besetzt ist.

Bei einigen Exemplaren beobachtete ich jederseits einen schlauchförmigen Keimstock.

In der von braunen Pigmentkugeln hervorgebrachten Färbung stimmt unsere Art ganz mit *Convoluta paradoxa* überein.

Fundort: Lesina.

3. Convoluta Schultzii nov. sp.

Die Grundfarbe dieser zierlichen Convoluta ist ein schönes in der bei den vorangehenden Arten berührten Weise vertheiltes Saftgrün. Das Pigment ist jedoch in dichteren Massen vorhanden. Ausserdem ist die äussere Körperschicht roth getüpfelt, in der Weise, wie sonst bei so vielen Turbellarien die Hautbedeckung mit den stabförmigen Körperchen gespickt ist. Auch die Gestalt dieser rothen Tüpfeln stimmt mit der der stabförmigen Körperchen überein.

Die Umklappung der Seitentheile geschieht von vorne bis hinten, so nahe dem Vorder-Ende, dass nur die äusserste Spitze frei bleibt; in der Mitte des Körpers beträgt die Breite des umgebogenen Stückes ein Drittheil der Leibesbreite.

Das Gehörorgan nimmt die schon bekannte Stelle ein. Dagegen habe ich eine Mundöffnung nicht entdecken können.

Bei einem Individuum fand sich in der hinteren Körperhälfte ein paariger, schlauchförmiger Hode; die Zoospernien sind haarförmig ohne Köpfchen.

Fundort: Lesina.

Gattung: PROSTOMUM ÖRSTED.

Mundöffnung am vorderen Körper-Ende. Schlund röhrenförmig, aus mehreren Abtheilungen bestehend, einer vorderen, innen mit Papillen besetzten, einer zweiten musculösen, dickwandigen, und einer dritten dünnwandigen, einem Oesophagus vergleichbaren. (Schultze.)

So charakterisirt Schultze die Familie der Prostomeen, die zur Zeit nur durch eine einzige Gattung gebildet wird.

4. **Prostomum Botterii** nov. sp.

Der spindelförmige Körper ist vorn und hinten gleichmässig zugespitzt, von mehr oder weniger schwarzgrauer Farbe. Die hinter dem musculösen Theile des Schlundkopfes liegenden, mit Linsen versehenen Augen liegen deutlich auf einer Nervenmasse auf. Die Geschlechtsöffnung befindet sich unweit des Hinter-Endes und führt zu einem complicirten Generationsapparat, von dem ich einen, zunächst hinter der Öffnung gelegenen scheidenartigen Behälter, zwei Keimstöcke, zwei Hoden, zwei *vasa deferentia* und einen *ductus circulatorius* erkannt habe. Die Saamenthierchen sind haarförmig. Besonders interessant, weil ich bei den Meer-Rhabdocoelen vielfach vergeblich darnach gesucht, war mir die Wahrnehmung eines sehr zertheilten Gefässnetzes, was bei *Prostomum lineare* in seinen Hauptstämmen so klar zu Tage liegt [1]). Zu dieser Beobachtung eignen sich jedoch nur grosse und wenig pigmentirte Exemplare.

---

[1]) Meine Entdeckungen über das Wassergefässsystem der Rhabdocoelen sind von Schultze lediglich bestätigt und von ihm auch auf die Nemertinen und Dendrocoelen ausgedehnt worden. Eine andere physiologische Auffassung dieses Gefässsystems findet sich in der schätzbaren anatomisch-physiologischen Übersicht des Thierreiches, von Bergmann und Leuckart, Stuttgart 1852. Leuckart betrachtet nämlich dasselbe und die offenbar einer ähnlichen Function vorstehenden contractilen Blasen der Infusorien für eine Art von Excretionsorgan, wodurch das durch Imbibition der gesammten Hautoberfläche in den Körper gelangte Wasser nach aussen geschafft würde. Für die Turbellarien bleibt dies eine Ansicht; diese hat jedoch für die Infusorien desshalb keine Geltung, weil sie den wenigen directen Beobachtungen, die bisher von mir über den Wasserwechsel des contractilen Organs gemacht sind, widerspricht. Man kann bei *Bursaria leucas* beobachten, was ich nun zum so und so vielten Male sage, ohne dass man mir eine Beobachtung entgegen gehalten hätte, dass die Blase nach der Contraction sich von aussen füllt.

Fundort: Lesina. Dieses Prostomum war die häufigste der am Strande von Lesina vorkommenden Turbellarien. Ich widme es Herrn Botteri in Lesina, einem vorzüglichen Kenner der gesammten dalmatinischen Fauna.

5. Prostomum Steenstrupii nov. sp.

In den neuen Beiträgen zur Naturgeschichte der Würmer habe ich einen Theil der Generationsorgane eines Prostomum beschrieben und dabei die Frage offen gelassen, ob es das *P. croceum* Örsted sei. Nach abermaliger Vergleichung scheint es mir gewiss, dass wir eine neue Species vor uns haben.

Der Körper ist vorn zugespitzt, hinten abgerundet, die Farbe safran- oder ochergelb. Die Lage des Schlundes, der Augen und des Saugmundes stimmt mit der bei *P. Botterii* überein; beide weichen darin von *Prostomum lineare*, der gemeinen Süsswasserform ab, dass bei dieser der Saugmund in die Mitte der Bauchseite gerückt ist und ganz dem Schlunde eines Mesostomum gleicht, während die Öffnung des Saugmundes der beiden neuen Prostomen excentrisch, nach vorn gerichtet erscheint. Von Fortpflanzungsorganen erkannte ich zwei elliptische Keimstöcke, im hinteren Drittheil des Körpers gelegen; unweit davon fand sich ein Ei mit einem langen, biegsamen und am Ende knopfförmig erweiterten Stiele, und es stellte sich in mehreren Fällen, wo das immer einzeln vorkommende Ei noch nicht die gewöhnliche Grösse erreicht hatte, deutlich heraus, dass durch diesen hohlen Stiel das Ei Dotter an sich zieht. Dieselbe Erscheinung hatte ich schon früher an *Vortex viridis* Schultze, *Vortex truncatus* und *Prostomum lineare* beobachtet. Man bemerkt ferner, heisst es, in meiner früheren Arbeit (Neue Beiträge etc. pag. 16) eine langgezogene, retortenähnliche Blase, auf deren Hals ein hornartiger Schaft aufgesetzt ist, mit einer schraubig gebogenen Spitze. Nur mit Mühe überzeugt man sich, dass die immer Zoospernien enthaltende Blase mit den sehr ausgebreiteten Hoden in Verbindung steht, da diese Verbindung leicht zerstört wird. Ich habe zwar nie gesehen, dass der hornige Theil des Organs (penis) aus dem Körper hervorragt, doch

---

Sehr auffallend ist die Schwierigkeit, mit der man sich bei den im Meere wohnenden Fällen das Wasser-Gefässsystem zur Anschauung bringt. Bei der grossen Mehrzahl habe ich keine Spur davon bemerkt.

befindet sich ganz in seiner Nähe eine Öffnung, welche in eine das Organ umgebende Scheide führt.

Fundort: Färö (Hafen von Thorshavn auf Stromö).

Gattung: VORTEX EHRENBERG.

Mundöffnung etwas hinter dem vorderen Körper-Ende, Schlund tonnenförmig, vordere Öffnung des Schlundes kreisrund.

6. **Vortex Benedeni** nov. sp.

Der Körper ist vorn abgestumpft, hinten zugespitzt; er ist durch kein besonderes Pigment gefärbt, daher, bis auf den durch seinen Inhalt grünlichen oder gelblichen Darm, durchsichtig und hyalin.

Auf einem sehr deutlichen Doppelganglion nahe am Vorder-Ende sitzen vier Augen auf, ein hinteres grösseres Paar und ein kleineres, einander mehr genähertes. Zwei Längsnerven entspringen aus dem Gehirn. Die Geschlechtsöffnung liegt ungefähr ein Viertel der Körperlänge vom Hinter-Ende ab. Von den Geschlechtsorganen habe ich nur den paarigen Keimstock gefunden.

Fundort: Lesina.

7. **Vortex reticulatus** nov. sp.

Körper vorn zugerundet, hinten spitz. Die Grundfarbe des Körpers ein Blassgrau, wird durch keine wahrnehmbaren Pigmentmolecüle hervorgebracht. Vorn, zwischen und hinter den Augen jedoch, so wie auf der hinteren Hälfte ist der Körper schwarz marmorirt oder genetzt, bei dem einen Exemplare dichter, bei anderen grobmaschiger. In dem Abschnitte „Pigmente unter der Haut" führt M. Schultze[1]) diese Pigmentirung als eine Abart der Form auf, wo moleculäre Pigmentkörnchen einzeln oder in Klümpchen vereinigt im Körper zerstreut sich finden, nicht in Bläschen eingeschlossen. Mir ist bis jetzt noch keine Rhabdocoele aus dem süssen Wasser bekannt, welche diese Art der Färbung und Pigmentvertheilung zeigte; dagegen scheint sie bei den im Meere wohnenden ziemlich häufig zu sein. Das von Schultze beschriebene und so gezeichnete *Mesostomum marmoratum* ist aus der Ostsee; die Lage des Schlundes, so wie seine Stellung zum Darm ist gerade so, wie bei der von mir[2])

[1]) A. a. O. S. 16.

[2]) N. rhabd. Strudelwürmer S. 30.

aufgestellten Gattung *Hypostomum*, die Schultze jedoch, und wohl mit Recht, cassirt und zu *Vortex* gezogen hat. Die durch ein besonders dichtes Pigmentgeäder verbundenen zwei Augen haben eine nach aussen und vorn gerichtete Linse. Die Geschlechtsorgane sind mir in ihrer Anordnung sehr undeutlich geblieben; der *porus genitalis* liegt unweit des Schwanz-Endes.

Fundort: Lesina.

Gattung: MESOSTOMUM.

Mundöffnung in der Mitte, oder nahe der Mitte des Körpers. Schlund ringförmig, einem Saugnapf ähnlich.

Ich bin mit Schultze[1]) einverstanden, wenn er die wenigen Gattungen, welche bisher die Familie der Mesostomeen bildeten, einzieht und dem einen *Mesostomum* unterordnet, so dass diese Familie, gleich den Prostomeen, nur aus einer Gattung besteht.

8. **Mesostomum ovoideum** nov. sp.

Dieses Mesostomum ist von plumper Gestalt, vorn und hinten abgerundet, aber so, dass der Körper nach hinten breiter wird. Der Schlund liegt etwas hinter der Mitte des Leibes, die zwei Augen gegen das Vorder-Ende. Die ungefärbte zur Hautbedeckung zu rechnende Parenchymschicht ist auffallend stark; unten ist ein schwarzgraues oder schwarzes Pigment über den ganzen Körper unregelmässig fleckig verbreitet.

Von Generationsorganen wurde mit Sicherheit nur eine mit Zoospernien gefüllte Blase erkannt; ein unverhältnissmässig grosses Ei nahm bei einzelnen Exemplaren des ziemlich häufigen Thieres fast den ganzen Raum zwischen Mund und Hinter-Ende ein.

Fundort: Lesina.

9. **Mesostomum lenticulatum** nov. sp.

Die Form der vorstehenden Art gleicht der unseres gemeinen *Vortex truncatus*, d. h. das Vorder-Ende ist ziemlich scharf abgestutzt, die grösste Breite fällt ungefähr mit der Mitte des Körpers zusammen, der hinten zugespitzt ist. Bis auf den carmoisinrothen Darm ist das Thier völlig farblos und durchsichtig. Der Mund liegt nur sehr wenig vor der Mitte. Ausgezeichnet ist die Species durch

---

[1]) A. a. O. S. 52 ff.

die Beschaffenheit ihrer Augen. Es sind deren, wie gewöhnlich, zwei, und man isolirt an ihnen leicht eine Linse, welche von oben stumpf viereckig, mit etwas ausgeschweiften Seiten, von der Seite wie ein Kreisbogen oder Kreisabschnitt erscheint. Die Linse liegt in einer nieren- oder vielmehr halbmondförmigen Pigmentmasse, welche aus einer grösseren Menge ansehnlicher Kugeln besteht, die sich auch isoliren lassen. Bekanntlich findet sich sonst das Augenpigment als unvereinigte oder unregelmässig zusammengeballte Molecüle.

Fundort: Färö. (Hafen von Thorshavn.)

Gattung: PROPORUS SCHMIDT.

Die runde Mundöffnung ist am äussersten Vorderrande, der Schlund eine einfache Röhre ohne bemerkbaren Muskelbeleg.

Diese Gattung wurde von mir [1]) mit einer, bei den Färör gefundenen Art begründet, welche ich *Proporus cyclops* nannte. Der Specialname hat allerdings keine rechte Bedeutung mehr, nachdem ich mich von der Unhaltbarkeit meiner früheren Erklärung des im Nacken gelegenen, bläschenförmigen Sinnesorgans als eines Auges überzeugt habe.

10. Proporus rubropunctatus nov. sp.

Die vorliegende Species zeichnet sich von den andern durch einen schlankeren Körper aus, der ganz hyalin und äusserst zart ist, etwa von der Consistenz der Vorticellen. An keiner Species lässt sich eine eigene, bei den meisten Turbellarien scharf abgegrenzte Hautschicht unterscheiden, so dass der Körper nur von einer einfachen Contour begrenzt wird. Ein besonderes Kennzeichen für unsere Art sind die beiden ziegelrothen Augenflecke, welche, von oben betrachtet, auf dem äussersten Körperrande zwischen Mundöffnung und Nackenorgan erscheinen und mit den beiden genannten ziemlich genau die Ecken eines Quadrates bilden. Es begegnen uns also hier, wenn ich nicht irre, zum ersten Male gleichzeitig die Augenflecke und das glashelle Bläschen, mit der eingeschlossenen durchsichtigen Kugel; und gerade diese Gleichzeitigkeit des Vorkommens bestimmt uns zum Aufgeben der früher verfochtenen Deutung.

---

[1]) Neue Beiträge etc. S. 9.

Der *porus genitalis* liegt nicht weit vom Hinter-Ende; mehrere zum Fortpflanzungs-Apparate gehörige Blasen liessen sich nicht näher bestimmen; die eine enthielt Zoospernien.

Fundort: Lesina.

Gattung: VORTICEROS nov. gen.

Unter den von Quatrefages beschriebenen sicilianischen Dendrocoelen befinden sich einige höchst zierliche, durch tentakelartige Anhänge ausgezeichnete Formen, wie bekanntlich eine der am längsten beschriebenen Dendrocoelen die *Planaria subtentaculata* ist. Diesen schliesst sich der Gestalt nach die neue Gattung an, bis jetzt mit einer Art.

11. Vorticeros pulchellum nov. sp.

Dieses sehr schöne Würmchen erscheint dem blossen Auge als ein kirschrother Strich; die ganz hyalinen Seitentheile erkennt man erst mit starker Loupe. Die Körperform ist schlank; das Vorder-Ende bilden zwei tentakelförmige Anhänge, hinter welchen die Kopfgegend etwas anschwillt. Der folgende Abschnitt ist wieder dünner, und bildet somit eine Art von Hals. Das carmoisin- oder kirschrothe Pigment zeigt sich nur in der Mittellinie des Körpers in derselben Weise, wie bei dem oben beschriebenen *Vortex reticulatus*; es ist nämlich ein unregelmässiges Gestrichel, wodurch ein Netz- oder Maschenwerk hervorgebracht wird, übrigens von ungleicher Ausdehnung und Dichtigkeit, sowohl nach den verschiedenen Körperstellen, als nach den Exemplaren. Eine dichtere Anhäufung zeigt sich immer in dem Winkel zwischen den Tentakeln, dann in der die beiden Augen verbindenden Pigmentbrücke. Gleich hinter den Augen pflegt am wenigsten Pigment zu sein und gegen das Hinter-Ende nimmt die Breite des rothen Streifens im Verhältniss des Körpers selbst ab.

Der nicht musculöse Mund, fast kreisförmig, liegt hinter den Augen.

Die Geschlechtsorgane sind nur unvollkommen beobachtet.

Fundort: Lesina.

Gattung: PLAGIOSTOMUM nov. gen.

Die Mundöffnung bildet eine Querspalte im vorderen Drittel des Körpers; Schlund nicht bemerkbar.

12. Plagiostomum boreale nov. sp.

Auch dieses an beiden Körper-Enden ziemlich gleichmässig verschmälerte Thier zeigt ein schön carmoisinrothes Pigmentnetz, das ich jedoch nie über den ganzen Körper ausgebreitet gefunden habe. Die Färbung fehlt von kurz hinter den zwei Augen bis unmittelbar hinter der Mundspalte, eben so auf einem Querstreifen in der Nähe der Genitalöffnung.

Letztere ist ungefähr so weit vom Hinter-Ende entfernt, als der Mund vom Vorder-Ende; zwei grössere seitliche Drüsen sind entweder Hoden oder Dotterstöcke; neben ihnen habe ich Keime liegend gefunden.

Fundort: Färö, Insel Loppen (nördliches Norwegen).

Gattung: TRIGONOSTOMUM nov. gen.

Die Mundöffnung, unweit des Vorder-Endes bildet einen dreistrahligen Stern, hinter den Augen ein Saugmund?

13. Trigonostomum setigerum nov. sp.

Trigonostomum setigerum hat einen schlanken, vorn abgestutzten, hinten zugespitzten Körper. Der Vorderrand ist mit einigen steifen, borstenartigen Wimpern besetzt. Die Grundfarbe ist ein schwaches hellgrau; ein schwarzer Pigmentstreifen (genetzt) zieht sich von der Mundöffnung an bis in die Nähe der Schwanzspitze. Hinter dem Munde liegen vier Augen, die beiden vorderen einander etwas mehr genähert als die hinteren. Ob das biscuitförmige, musculöse mit o. s. bezeichnete Organ ein Saugmund ist, wie ich vermuthe, davon habe ich mich nicht vergewissern können.

Ein sicheres Kennzeichen der Art ist der hornige Penis. Er besteht aus einem spiraligen Theile von drei Windungen und in dessen äusserem Rande wahrscheinlich ein Canal verläuft; der vordere Theil ist rigid, gerade und zeigt ganz deutlich einen mittleren Canal. Eine Samenblase steht mit diesem Organe in Verbindung.

Fundort: Lesina.

Gattung: ORTHOSTOMUM nov. gen.

Mund eine Längsspalte hinter den Augen; kein musculöser Schlund ist vorhanden; der Dotterstock ist vom Keimstock getrennt.

14. **Orthostomum siphonophorum** nov. sp.

Die Körperform dieser Art ist die von *Trigonostomum setigerum*. Die Seiten und der Vorderrand sind farblos; ein breiter Streifen blauschwarzen Pigmentes zieht sich in der uns wiederholt begegneten Form eines unregelmässigen Netzwerkes von vorn bis in die Schwanzspitze, zwischen den Augen hindurch. Letztere zwei sind mit Linsen versehen. Der Mund ist eine kurze, etwas klaffende Längsspalte.

Zu den Genitalorganen gehört höchst wahrscheinlich ein rüsselähnlicher, in der Nähe des Schwanz-Endes befindlicher Sipho; derselbe zeigt Ring- und Längsmuskeln, ist äusserst beweglich und contractil und kann ganz eingezogen werden; das freie Ende ist mit stärkeren Wimpern besetzt. Ausserdem wurde noch ein einfacher Keimstock erkannt. Dieser Umstand ist für die Diagnose der Gattung von besonderer Wichtigkeit, indem sich hiernach unsere Gattung von *Macrostomum* unterscheidet, bei welcher nach Schultze's Beobachtungen die Trennung des Eierstockes in Keim- und Dotterdrüse nicht stattfindet.

Wenn die von mir aufgestellte Familie der Schizostomeae nicht etwa wegen zu grosser Ungleichartigkeit der zugerechneten Gattungen später aufgegeben werden muss, gehört *Orthostomum* so wie die folgende Gattung zu ihr.

Fundort: Lesina.

Gattung: SCHIZOPRORA NOV. GEN.

Die Mundöffnung ist eine kurze, unmittelbar vom Vorderende ausgehende Längsspalte; ein Saugmund ist nicht vorhanden.

15. **Schizoprora venenosa** nov. sp.

Der Körper ist vorn etwas schmäler als hinten, an beiden Enden ziemlich abgerundet. Die Farbe ein gleichmässig vertheiltes, nicht in einzelnen Molekülen oder Kügelchen wahrnehmbares Grüngelb. Eine ungefärbte Hautschicht ist nicht vorhanden. Hinter dem Mundspalt liegen zwei Augen und hinter diesen, in der Mittellinie des Rückens das auch bei Proporus u. a. vorkommende Gehörorgan.

Die Geschlechtswerkzeuge habe ich nur sehr unvollkommen erkannt. Sehr auffallend ist ein flimmernder, am Schwanz-Ende mündender Gang; kugelförmige Gebilde zu beiden Seiten des Darmes sind wohl die Dotterstöcke.

Merkwürdig ist ferner eine Art von Hautgebilden, welche sich an die Giftorgane von *Microstomum lineare* anreihen. Ich glaubte zuerst eine Modification der gewöhnlichen stabförmigen Körperchen vor mir zu haben, indem ich unter der Oberfläche und aus derselben hervorragend eine grosse Menge unregelmässig gekrümmter Körper fand. Beim Zerdrücken des Thieres zeigte es sich, dass jedes der in Frage stehenden Körperchen zu einer länglichen Blase mit fadenförmigem Anhange wurde, so dass es der Form und dem Vorkommen nach von den häufigsten Arten der Gift- und Nesselorgane nicht zu unterscheiden ist.

Fundort: Lesina.

ANHANG.

Zwei rhabdocoele Strudelwürmer aus Lappland.

Den beschriebenen, das Meer bewohnenden Turbellarien reihe ich noch zwei der in den einleitenden Worten erwähnten Formen des süssen Wassers aus dem hohen Norden an. Es war mir, als ich im Sommer 1850 von Alten über Kautokrino kommend, den Muonio und Torneoelf hinunterfuhr, ungemein interessant, die mikroskopische Fauna jener lappländischen und finnischen Districte, wenn auch nur flüchtig, mit der unsrigen vergleichen zu können.

16. **Mesostomum (Typhloplana) lapponicum** nov. sp.

Die von Ehrenberg gegründete, von Örsted und mir beibehaltene Gattung *Typhloplana* unterscheidet sich von *Mesostomum* eigentlich nur durch den Mangel der Augen, wesshalb Schultze in seinen Beiträgen sich veranlasst gesehen hat, sie einzuziehen. Die Zahl der sicheren augenlosen Species belief sich bis jetzt auf drei *(M. viridatum mihi, sulphureum mihi, pratense Schultze)*, denen ich hier eine vierte hinzufüge. Sie ist spindelförmig, grün gefärbt durch (Chlorophyll-) Kügelchen. Die Mundöffnung befindet sich gerade in der Mitte; die Wassergefässöffnung, die am Rücken liegt, erscheint noch innerhalb des Schlundkreises, etwas hinter der Mundöffnung, und eine dritte Öffnung, wohl der *porus genitalis*, befindet sich noch etwas weiter nach hinten. Fünf elliptische Eier hier von ungleicher Grösse, mit einer rothen harten Schale versehen, lagen bei dem einen

Exemplar in zwei Reihen in der hinteren Körperhälfte, neben ihnen noch zwei, denen die Schale fehlte.

Fundort: Ein von dem Muonio gebildeter Sumpf bei Muonioniska; sumpfige Bucht des Torneoelfs zwischen Torneo und Haparanda.

Gattung: STENOSTOMUM SCHMIDT.

Die Gattung *Stenostomum* gehört der sehr abweichenden Familie der Microstomeae an, charakterisirt durch das Vorhandensein einer Analöffnung getrenntes Geschlecht und Fortpflanzung durch sogenannte Quertheilung. Schultze bringt noch meine Gattung *Dinophilus*, die ich in Färö gefunden, und welche van Beneden[1]) bei Ostende beobachtete, in unmittelbare Nähe der Microstomeen[2]).

Stenostomum weicht von *Microstomum* unter anderm darin ab, dass bei letzterem eine blindsackartige Ausstülpung des Darmes über dem Schlunde liegt.

17. **Stenostomum torneense** nov. sp.

Bei einer Vergleichung dieser Art mit den beiden in meiner Monographie beschriebenen *S. leucops* und *unicolor* stellen sich augenblicklich die Verschiedenheiten heraus. Dem *S. unicolor* fehlen nämlich die augenartigen Gebilde, welche bei *S. leucops* vor der Mundöffnung, bei der neuen Form dagegen etwas hinter der Mundöffnung liegen. Die berührten Organe sind von der Gestalt einer runden, oben etwas convexen, unten ebenen Dose, die, mit Ausnahme der scharf contourirten Seitenwandungen durchsichtig ist; ein eigentliches Pigment fehlt. *S. torneense* ist bis auf den bräunlichen Darm farblos. Bei einem Exemplare lagen vier unbefruchtete Eier zwischen Darm und Körperwandung, eine Beobachtung, die mit den von Schultze über die Geschlechtsverhältnisse der Microstomeen gemachten übereinstimmt.

Fundort: Bucht des Torneoelfs zwischen Torneo und Haparanda.

---

[1]) *Bulletin de l'Acad. Roy. de Belgique, Tom. XVIII, 1. part., pag. 23.*

[2]) Schultze, über die Microstomeen. Archiv f. Naturgeschichte 1849.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. *Convoluta paradoxa*
a. Gehörorgan.
o. Mund.

Fig. 2. *Convoluta Diesingii.*
a. Gehörorgan.
o. Mund.
ov. Keimstock.

Fig. 3. *Convoluta Schultzii.*
a. Gehörorgan.
t. Hoden.
3.[a] Zoospernien.

Fig. 4. *Prostomum Botterii.*
o. Mundöffnung.
l. Mit feinen Papillen besetzter vorderer Theil des Schlundes.
m. Musculöser Theil des Schlundes.
n. Häutiger enger Theil des Schlundes.
s. Saugmund.
ov. Keimstock.
p. g. Geschlechtsöffnung.
4.[a] Zoospernien.

Fig. 5. *Prostomum Steenstrupii.*
o, *l*, *m*, *n*, *s*, *ov* wie bei 4.
p. Penis.
5.[a] Horniger Theil des Penis.

Fig. 6. *Vortex Benedeni.*
c. Gehirn.
o. Schlund.
ov. Keimstock.
p. g. Geschlechtsöffnung.

Fig. 7. *Vortex reticulatus.*
o. Schlund.
p. g. Geschlechtsöffnung.
7.[a] Seitenansicht des Vorder-Endes.

Fig. 8. *Mesostomum ovoideum.*
o. Schlund.
v. s. Blase, welche Zoospernien enthält.
ov. Ein Ei.

Fig. 9. *Mesostomum lenticulatum.*
9.[a] Auge.
9.[b] Linse von oben.
9.[c] Linse von der Seite.

Fig. 10. *Proporus rubropunctatus.*
o. Mundöffnung.
a. Gehörorgan.
oc. Auge.
p. g. Geschlechtsöffnung.

Fig. 11. *Vorticeros pulchellum.*
o. Schlund.

Fig. 12. *Plagiostomum boreale.*
o. Mund.
gl. Geschlechtsdrüsen (Hoden? Dotterstöcke?).
p. g. Geschlechtsöffnung.

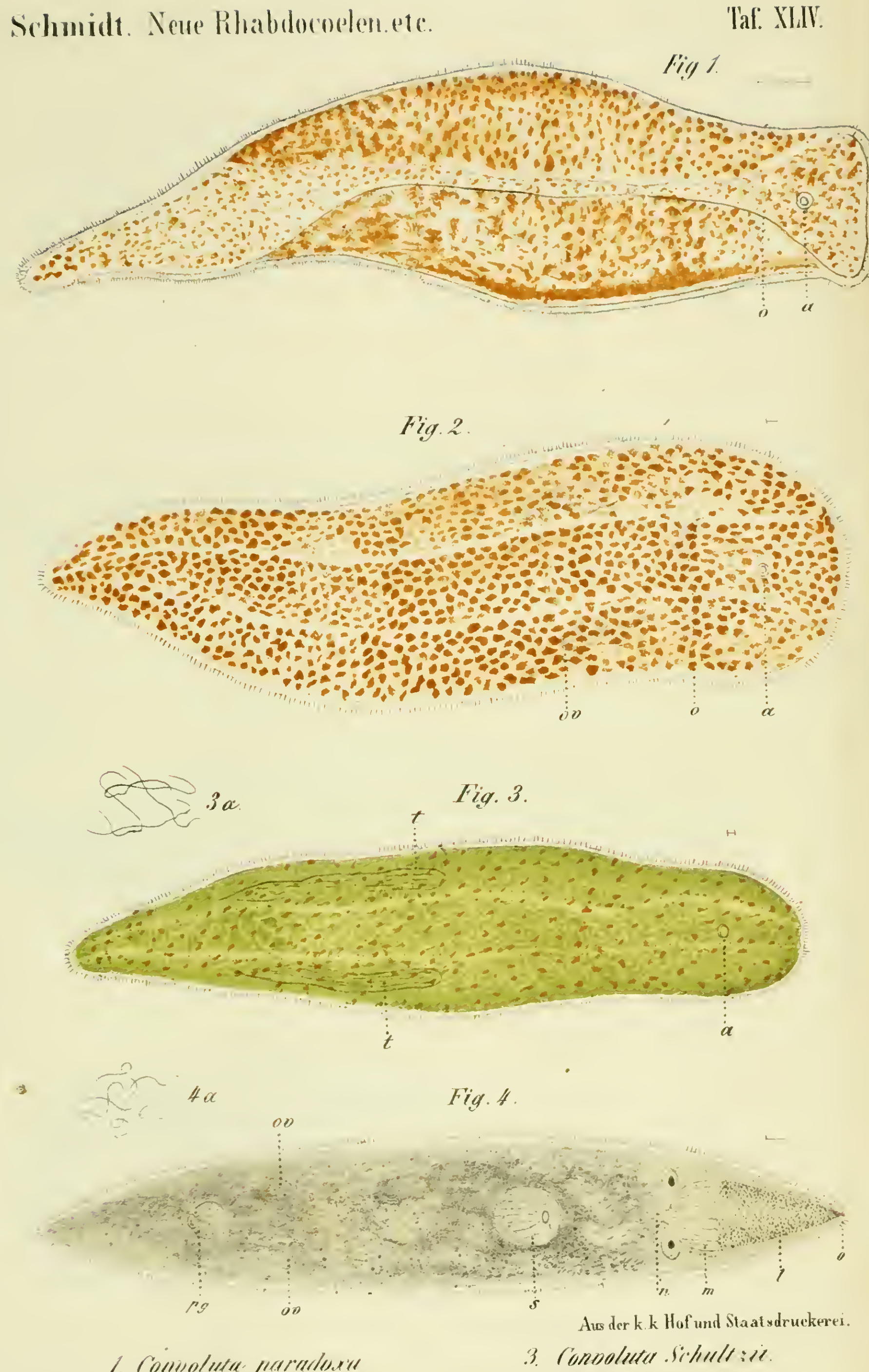
Fig. 13. *Trigonostomum setigerum.*
o. Mund.
o. s. Saugmund.
s. Blase mit Zoospernien.
p. Penis.
13*a*. Penis.

Fig. 14. *Orthostomum siphonophorum.*
o. Mund.
ov. Keimstock.
g. Sipho.

Fig. 15. *Schizoprora venenosa.*
o. Mund.
d. Flimmernder, am Hinter-Ende mündender Canal.
15*a*. Giftorgan.

Fig. 16. *Mesostomum lapponicum.*
o. Schlund.
v. Wassergefässöffnung.
p. g. Geschlechtsöffnung.

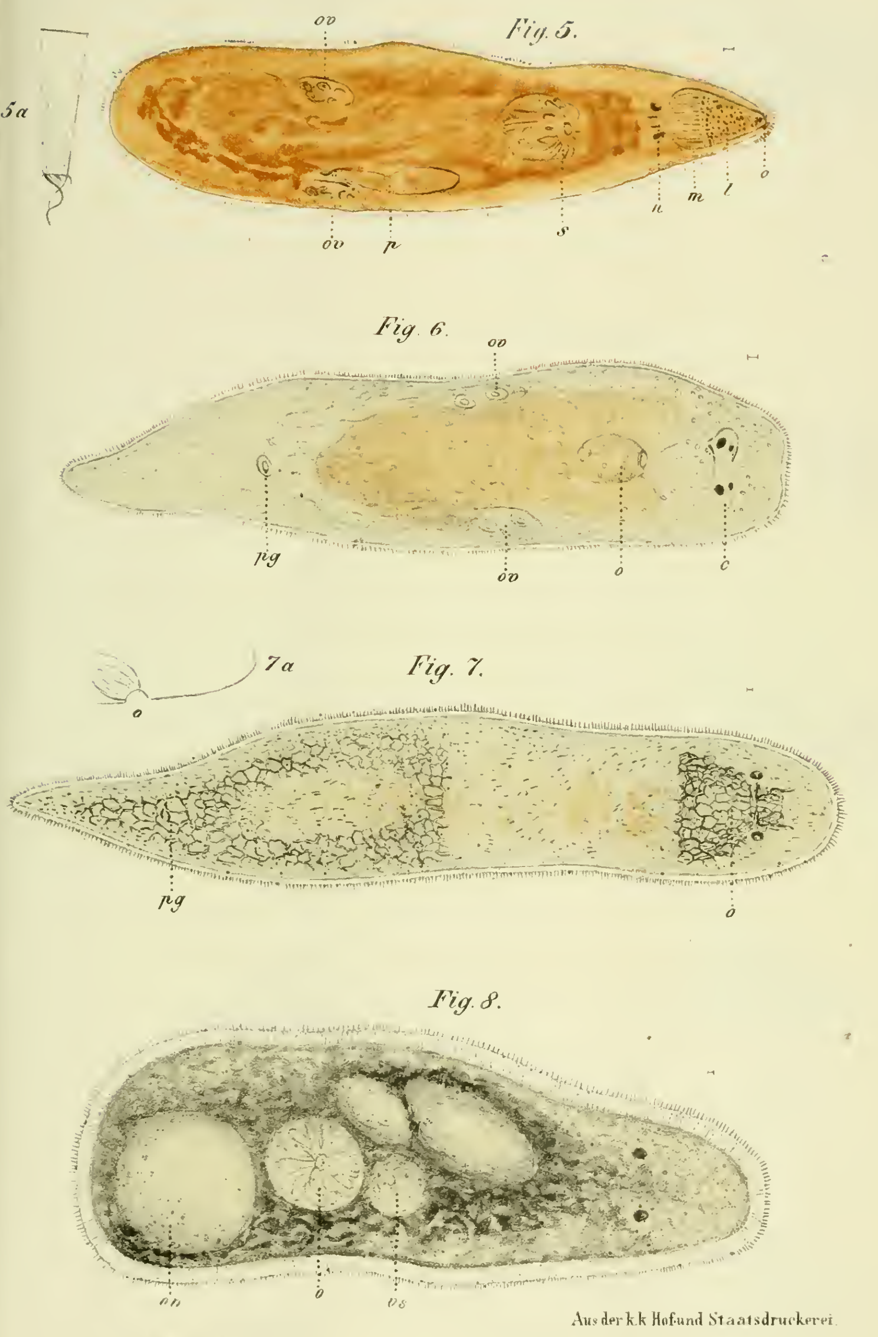
Fig. 17. *Stenostomum torneense.*
o. Mund.
f. Schlund.
i. Darm.
oc. Augen.
ov. Eierstock.
17a. Schlund und Anfangsstück des Darmes von der Seite.
17b. Auge, sehr vergrössert.



Aus der k. k. Hof und Staatsdruckerei.

1. Convoluta paradoxa
2. Convoluta Diesingii
3. Convoluta Schultzii.
4. Prostomum Botterii

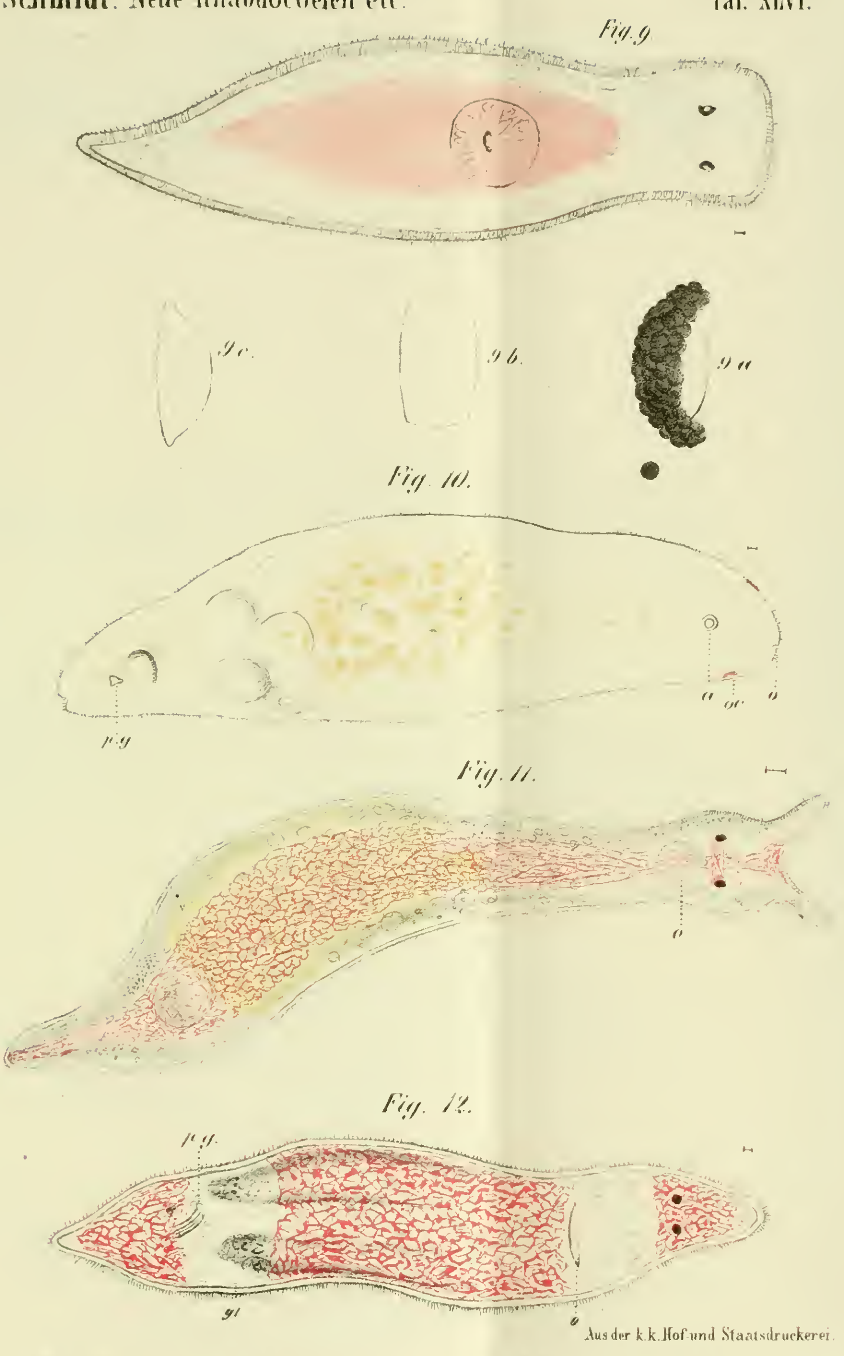




Aus der k.k. Hof-und Staatsdruckerei.

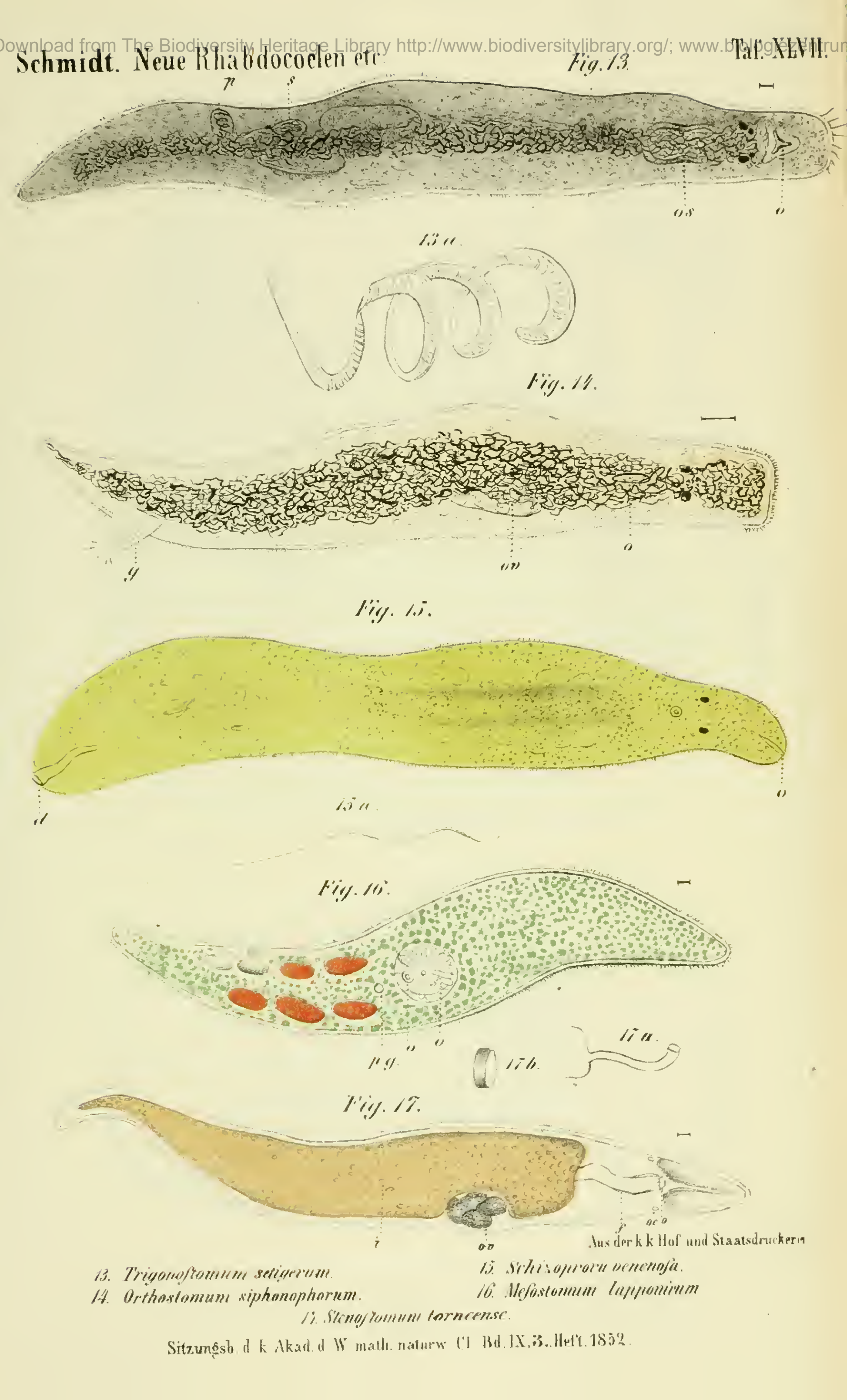
5. *Proſtomum Steenſtrupii.*
6. *Vortex Benedeni.*
7. *Vortex reticulatus.*
8. *Meſoſtomum ovoideum.*





9. *Mesostomum lenticulatum.*
10. *Proporus rubropunctatus.*
11. *Vorticeros pulchellum.*
12. *Plagiostomum boreale.*





13. *Trigonostomum setigerum.*
14. *Orthostomum siphonophorum.*
15. *Schizoprora venenosa.*
16. *Mesostomum lapponicum*
17. *Stenostomum tornense.*